



## **Allmän studieplan för forskarutbildning i ämnet MATEMATISK STATISTIK**

### **SYFTE OCH MÅL**

Ämnet Matematisk statistik omfattar sannolikhets teori och statistisk teori med tillämpningar inom alla delar av samhället, t.ex. skogs- och naturvetenskap, teknik och ekonomi.

Sannolikhets teorins huvuduppgift är att utveckla matematiska modeller för beskrivning och analys av stokastiska förlopp, och att studera de matematiska egenskaperna hos sådana modeller. Inom den statistiska teorin studeras bland annat principer och metoder för att med hjälp av empiriska fakta och data bygga och pröva modellerna. Till ämnet hör också uppgiften att i samverkan med tillämpningsområdena utveckla modeller samt metoder för experimentell verifiering av de uppställda modellerna. Sannolikhets teorin och den statistiska teorin är intimt förenade ty den statistiska teorin bygger på den förra och ger ofta upphov till sannolikhets teoretiska problem.

Forskarstuderande vid fakulteten för skogsvetenskap utbildas för forskning, utvecklingsarbete och problemlösning inom högskola, näringsliv och offentlig sektor. De skall också förberedas för uppgifter rörande utbildning och administration inom dessa sektorer. Som mål för utbildningen gäller Högskoleförordningens Examensordning.

Forskarutbildning inom ämnet Matematisk statistik kan leda till doktors- eller licentiatexamen. Licentiatexamen får tillgodoräknas vid fortsatta studier till doktorsexamen.

### **BEHÖRIGHETSVILLKOR**

Behörig att antas till forskarutbildning i ämnet Matematisk statistik är den som uppfyller dels krav för **grundläggande** behörighet enligt Högskoleförordningen 7 kap. 39 §, dels krav för **särskild** behörighet.

För **grundläggande** behörighet krävs således avlagd examen på avancerad nivå eller fullgjorda kursfordringar om 240 högskolepoäng varav minst 60 högskolepoäng på avancerad nivå, eller i huvudsak motsvarande kunskaper förvärvade på något annat sätt inom eller utom landet.

Om det finns särskilda skäl kan undantag från kravet på grundläggande behörighet göras, men då måste den sökande kunna uppvisa examen på kandidatnivå samt

en skriftlig redogörelse av ett självständigt arbete vars omfattning motsvarar 15 högskolepoäng, och vars innehåll motsvarar kunskaper och färdigheter i ett examensarbete för magisterexamen, eller ett relevant självständigt arbete av motsvarande svårighetsgrad och omfattning. Arbetet bör vara skrivet på engelska.

För **särskild** behörighet i ämnet Matematisk statistik fordras kunskaper motsvarande minst 90 högskolepoäng i kurser för Matematisk statistik relevanta ämnen. Av dessa skall minst 30 högskolepoäng vara på avancerad nivå.

## URVAL

Urval bland flera sökande som uppfyller behörighetsvillkoren görs av institutionen genom en bedömning av sökandes förmåga att tillgodogöra sig utbildningen.

Bedömningsgrunderna är;

1. Den skriftliga ansökan inklusive CV och andra bilagor som den sökande åberopar
2. Ett exemplar av examensarbete vars omfattning motsvarar 15 högskolepoäng, och vars innehåll motsvarar kunskaper och färdigheter i ett examensarbete för magisterexamen, eller ett relevant självständigt arbete av motsvarande svårighetsgrad och omfattning.
3. Personliga referenser
4. Dokumenterade engelska språkkunskaper motsvarande En B eller jämförbart internationellt godkänt test (TOEFL 550 p eller IELTS med 6,0)
5. En intervju gjord av handledare och prefekt eller motsvarande.

Urval bland sökande som uppfyller kraven kan ske i två steg där ett första urval görs utifrån bedömningsgrunderna 1-4 varefter de kvarvarande intervjuas.

Institutionen föreslår antagning till forskarutbildningen av vald kandidat. Detta görs till fakulteten på särskild blankett. Intyg om avlagd examen på avancerad nivå, eller om undantag medgetts om kravet på grundläggande behörighet, intyg om avlagd examen på kandidatnivå skall bifogas. Dessutom skall bifogas en individuell studieplan utformad enligt fakultetens mall.

## INNEHÅLL

Utbildningen innehåller två huvudmoment, kursbundna studier och avhandlingsarbete. Utbildningen till doktorsexamen omfattar 240 högskolepoäng. Utbildningen till licentiatexamen omfattar 120 högskolepoäng. Detta motsvarar fyra respektive två års heltidsstudier.

Kursbundna studier i ämnet Matematisk statistik skall omfatta 90-120 högskolepoäng för doktorsexamen och 45-60 högskolepoäng för licentiatexamen. Kursbundna studier skall inbegripa både generella kurser och ämnesspecifika/specialiserade kurser och övningar.

Inom ramen för de generella kurserna skall ingå;

- Vetenskapsfilosofi och etik (minst 3 högskolepoäng)
- Pedagogik (minst 3 högskolepoäng)

Obligatoriska kurser för ämnet Matematisk statistik är;

- Sannolikheteori omfattande minst 15 högskolepoäng (vid licentiatexamen minst 8 högskolepoäng)
- Statistisk inferensteori omfattande minst 15 högskolepoäng (vid licentiatexamen minst 8 högskolepoäng)

Den studerande förutsätts aktivt delta i seminarier, gästföreläsningar och konferenser. För denna verksamhet kan doktoranden tillgodoräkna sig högst 5 högskolepoäng.

Den studerande skall författa en vetenskaplig avhandling om 120-150 högskolepoäng för doktorsexamen och 60-75 högskolepoäng för licentiatexamen.

### **KUNSKAPSPROV**

Den forskarstuderandes kunskaper och färdigheter prövas skriftligen eller muntligen i samband med varje forskarutbildningskurs. Avhandlingen försvaras vid en offentlig disputation. För examina krävs godkända prov och godkänd avhandling. Betygsgraden är godkänd eller inte godkänd.

Ämnet inrättades av Fakultetsnämnden 1998-05-26.

Revision av studieplanen godkändes av Fakultetsnämnden 2009-12-15